

PRINTTII

**NEVERENDING
STORY
KARTTANA** Sivu 8

TIETOKONEAJAN LEHTI BITTINIKKAREILLE HINTA 8 MK (sis. 11/86)

Atari 1040ST tarjoaa käyttäjälleen mm. megatavun muistia ja kiitettävästi liitännöitä. Mutta miten ohjelmien kehittäjät ovat kyenneet hyödyntämään Atarin ominaisuuksia?

ATARI 1040ST PUNTARISSA

Sivut 6-7



KERHOT ALOITTAVAT SYYSKAUTTA



AMSTRAD CPC

SPECTRAVIDEO

Sekä Amstrad- että SVI-kerhoissa painiskellaan ohjelmakirjaston ja sen palvelujen kanssa. Tuoretta tietoa nykytilanteesta tässä numerossa.

Commodore

Commodore-Mikro-harrastajat käynnistävät tänä syksynä erikoiskiinnostusryhmät. Ole mukana alusta asti.

MSX

MSX-kerhopalstalla paneuduttiin kevään lopulla spriten tekköön. Tällä kertalla spritea animoidaan ja se opetetaan käsitteeseen eteenpäin.

Memotech

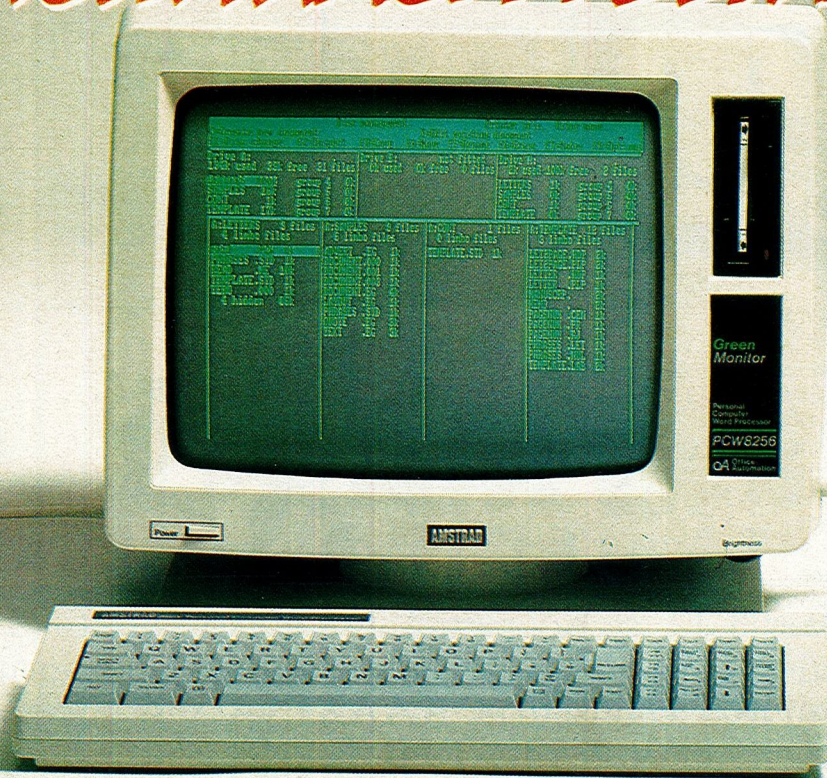
Memotech-palstalla tutkitaan ikkunoiden ihmeitä, ja tarjotaan lyhyt ohjelma ikkunoiden ja editorin yhteispeliin.

Kerhopalstat sivuilla 9-10

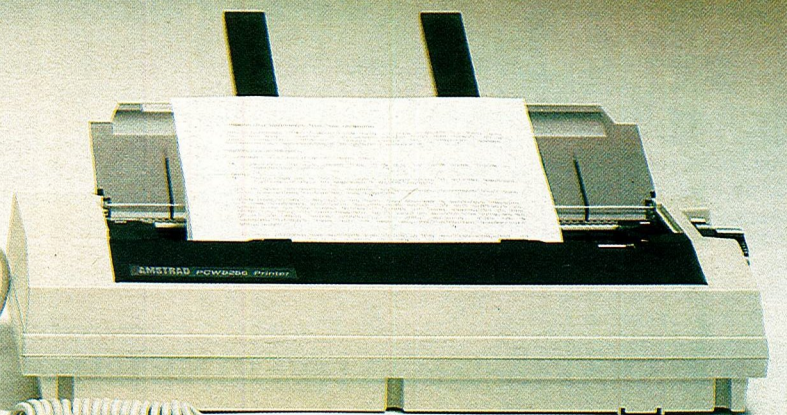
BITTI EI VÄÄNNY MUTTA KONE KÄY

Tapasimme kirjailijat Kaari Utrion, Kai Linnilän ja Arvo Salon, jotka vannovat työrutiineissaan tietokoneen nimeen. Mikron sisälmyksistä he eivät ymmärrä juuri mitään, mutta arvostavat sen työkykyä. Sivu 5

TEKSTINKÄSITTELYN TEHOPAKKAUS. 7980,-



Lue arvostelu
Tekniikan Maailmasta 4/86!



Linjaliikennemoduli RS232C
ja Centronics-liitäntä ohjelmointiin 980,-
Taulukkolaskentaohjelma Supercalc² 780,-

Hanki nyt tekstinkäsittelyn tehopakkaus Amstrad PCW8256. Saat kirjoituskoneen hinnalla täydellisen tekstinkäsittelyjärjestelmän ja henkilökohtaisen tietokoneen yhdistelmän.

Järjestelmään sisältyy erillinen skandinaavinen näppäimistö, henkilökohtainen tietokone, NLQ-kirjoitin, monitori, sisäänrakennettu 3" levyasema ja suomenkielinen tekstinkäsittelyohjelmisto.

Mukana on myös CP/M+ -käyttäjärjestelmä, DR-LOGO -ohjelmointikieli, GSX-grafiikkaohjelmisto, Locomotive-BASIC ja VT-52 terminaali-ohjelmisto.

Kirjoitin tulostaa NLQ-kirjoitusta 20 merkkiä sekunnissa ja normaalia tekstiä 90 merkkiä sekunnissa. Vihreämustan tarkkuusmonitorin näytön koko on 90*32 merkkiä ja grafiikkaresoluutio 720*256.

Uskomattominta Amstradissa on kuitenkin sen hinta: vain 7.980,-.

AMSTRAD

PCW8256

Tule ja tutustu jälleenmyyjiemme luona sekä lue, mitä Amstrad PCW8256:sta sanotaan Tekniikan Maailmassa 4/86.

Maahantuojat:

TUPTRONICS

Nuppulantie 35, 20310 Turku, puh. 921-546666,
telex 62699 top sf.

Myynti: Info-kirjakaupat, Sokos-tavaratalot ja muut alan asiantuntijaliikkeet kautta maan.



IOF

Apple® IIC Computer

GO TO

MUSTA PÖRSSI
SIELLÄ ON TIETOA

RUN

FORSSA: Torikatu 12 **HELSINKI:** Hernepellonkuja 8-10, Iso Roobertinkatu 1, Kirkonkyläntie 9, Mannerheimintie 18, Tallinnanaukio 2 **HYRYLÄ:** Kauppatie 5 **HYVINKÄÄ:** Hämeenkatu 6, Uudenmaankatu 10
IISALMI: Louhenkatu 7 **JYVÄSKYLÄ:** Ahjokatu 16, Väinönkatu 40 **KAARINA:** Oskarinaukio 3
KAJAANI: Kauppakatu 10-12 **KANKAANPÄÄ:** Kauppatori 5 **KARHULA:** Jumalniementie 8 **KARKKILA:** Helsingintie 34 **KAUHAJOKI:** Puistotie 40 **KEMI:** Asentajankatu 5, Kauppakatu 16 **KEMIJÄRVI:** Kirkkokatu 4 **KLAUKKALA:** Viirintori **KOUVOLA:** Valtakatu 26 **KURIKKA:** Laulajantie 3 **LAHTI:** Mariankatu 15 **LAPPEENRANTA:** Valtakatu 42 **LAPUA:** Kauppakatu 12 **LIEKSA:** Pielisentie 41
MIKKELI: Vuorikatu 7 **NUMMELA:** Vanha Lohjantie 1 **OULU:** Asemakatu 26-28, Hallituskatu 22 **PORI:** Nortamonkatu 3 **RAUMA:** Tehtaankatu 6 **ROVANIEMI:** Koskikatu 18 **SALO:** Horninkatu 15 **SEINÄJOKI:** Jaakkolantie 16 **SIILINJÄRVI.** **TAMPERE:** Possijärvenkatu 4, Rautatienkatu 18, Satakunnankatu 30, Sotilaankatu 11 **TURKU:** Kalevantie 8, Kauppiaskatu 10 **VAASA:** Pitkäkatu 42 **VARKAUS:** Kauppakatu 20
ÄHTÄRI: Ostolantie 14

— Eihän ihmiseltä kysytä miksi hän käyttää lapiota kaviamiseen, vastaa Kai Linnilä kysymykseen: miksi käytät tietokonetta työssäsi. Vaimonsa Kaari Utrion kanssa hänellä on Amanita-niminen yhtiö.

— Lähtökohtamme on, että saisimme mahdollisimman helposti ladottua tekstiä. Siihen tarvitsemme tietokonetta.

Amanitassa on myös laaja kuva-arkisto, jonka hoitamisessa tietokone on välttämätön. Kolmas käyttötarkoitus laitteille on erilaisten hakemistojen luominen.

— Kaikkein vähiten käytämme koneita konttorirutiineihin. Laskutusohjelma meillä on, ei juuri muuta.

Linnilä hankki ensimmäisen mikronsa kaksi ja puoli vuotta sitten. Nyt Amanitassa on niitä kuusi ja viimeisimmät maksoivat vain noin kolmanneksen ensimmäisen hinnasta.

Juuri laitteiden korkea hintataso viivästytti mikrojen hankkimista. Kai olisi muuten ollut valmis siirtymään automaattiseen tietojenkäsittelyyn jo aikaisemmin, mutta epäili kannattaisiko se taloudellisesti.

Korkea kynnyks

Kaarilla ei ollut mitään miensä innostusta vastaan, kunhan hänen ei itsensä tarvitsisi luopua tavallisesta kirjoituskoneesta.

Kaarin vastahakoisuuden syyt olivat samat kuin monella muulla. Hän piti ruutua epämiellyttävänä katsoa ja pelkäsi ennestäänkin heikon näkönsä puolesta. Säteilyvarastakin hän oli kuullut.

Moni kirjailija on tottunut tekemään suoritusperusteista työtä, esimerkiksi viisi liuskaa kerrallaan. Työn edistyminen näkyy paperinpon kasvamisessa. Oma arvonsa on myös sillä, että paperin voi repäistä koneesta ja tuhota, jos tulos ei miellytä.

Kirjailija rakastaa kirjoituskonettaan an sich, ei halua luopua siitä.

Mikroherätys

Lopulta koitti päivä, jolloin noilla perusteilla ei enää tuntunut olevan Kaarille mitään merkitystä.

— Mikroherätykseni tuli hiljalleen. En voinut olla koikeilematta, kun laitteita oli joka puolella, Kaari kertoo. Siitä on nyt vuosi.

— Koko työskentelytapani on muuttunut, en vaihtaisi takaisin entiseen.

Kaari kutsuu mikroa kirjoituskoneekseen.

— Se on näppärä, kiva ja nopea, hän kehuu. Erityisesti hän pitää sen tuomasta helpoudesta lisätä tekstiä jälkikäteen.

Kai naureskelee, että helpoudesta on omat haittansaakin. Kaari on sen verran perfektionisti, ettei hän maltaisi lopettaa työtään. Kun lisäysten ja muutosten tekeminen on tullut yksinkertaisemmaksi, hän nousee yölläkin muokkaamaan mukamas jo valmiista tekstiä.

— Olen kääntänyt monta ihmistä atk-uskoon, Linnilä sanoo.

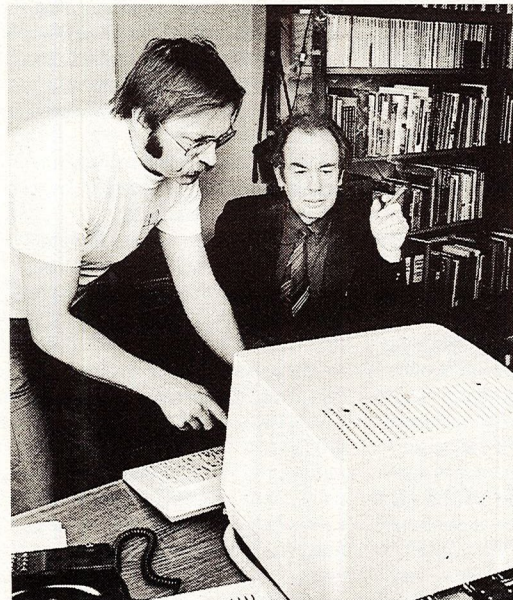
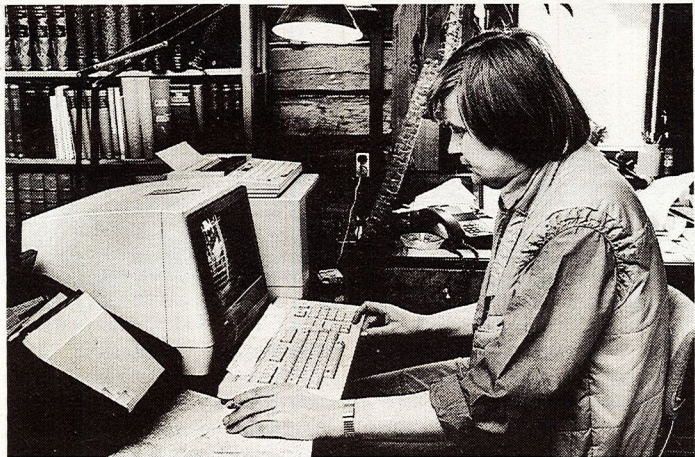
— Se on kuin uskonnollinen herätys. Monet kirjailijat ovat kertoneet kuinka mikron hankittuaan heillä rupesi päässä raksuttamaan ja luovuus vapautui. He ovat päässeet isompiin tekstimääriin tason laskematta.

TEKSTI: MARJA VALTONEN
KUVAT: JUHANI BAMBERG

Tekninen lahjakkuus ja tietokoneet on helposti mielletty saumattomaksi kokonaisuudeksi. Monet eturivin suomalaiskirjailijat osoittavat kuitenkin, että mikro jättää luovuudelle enemmän temmellysalaa kuin vanha kirjoituskone.

Kaikki tietokoneen käyttäjät eivät ole bitinvääntäjiä

KIRJAILIJOISTA TULOSSA MIKRO-HERÄNNÄISIÄ



Kaari Utrio suosittelee mikroa niska- ja selkävivusta kärsiville kirjoittajille. Päätteellä työskentely on kevyttä.

— Jos rehellisiä ollaan, niin ei mikro paperin tuhlausta ole vähentänyt. Tulee otettua printtejä ja niitä on sitten pinoissa joka puolella, Linnilä tunnustaa.

Vaikka Arvo Salo kirjoittaa nykyisin mieluiten mikroa, kaikki ei vielä suju ongelmitta. Väilä on turvauttava Tuomo Lintulaakson apuun.

Mikrohumala

Suurimpana syyllisenä kynnoksen korkeuteen Linnilä pitää asiantuntijoiden käyttämää munkkilatinaa, joka karkottaa potentiaalisia käyttäjiä tietokoneparista.

— Tietokoneslangi on ominut jenkkienglannin tavantehdä asioista kolmen kirjaimen lyhennelmiä. Väline on teettänyt kielen, jonka taitajat eristävät tarkoitamatta

selviä suurkuluttajia, teknikkasta humaltuneita häiriköitä.

— Me Amanitassa olemme kohtuukäyttäjiä tietotekniikassa, mutta se säädely käyttö on osa itseämme, se kuuluu toiminta-ajatuksemme toteuttamiseen. Se on kuin ilma jota hengitämme.

— Liikeideamme on tuottaa nopeasti historiallisia kuvakirjoja. Tarvitsemme aika paljon suurta massamuistia, Kai sanoo.

Hän päätyi hankkimaan Xeroxin, koska luotti isoon taloon ja sen jatkuvasti kehittyviin systeemeihin. Tarvitavat ohjelmat hän teetätti räätälintyönä guruksi kutsumallaan Lintulaaksolla. Itse hän ei ole ohjelmoinnista innostunut.

— Oli meillä aikoinaan sikojakin, mutta sitten päätimme jättää lihanjalostuksen ammattilaisille.

Kaaria koneen tekninen puoli ei kiinnosta lainkaan.

— Minulla meni kahdeksan kuukautta ennen kuin edes tiesin, että levy siellä sisällä pyörii. Ei se häirinnyt. En myöskään tiedä mitä puhelimen tai television sisällä on, Kaari sanoo.

Kai uskoo liian tiedon vain tuottavan tuskaa. Kannattaa nousta tyvestä puuhun ja ope-

tella pikkuhiljaa sitä mukaan kuin "ongelmia" tulee eteen tai vaatimukset kasvavat.

Onneksi Guru on lähellä. Tuomo Lintulaaksolle alkoi konsultointipyyntöjä tulla niin paljon, että hän jätti työpaikkansa ja ryhtyi yksityisyrittäjäksi.

Eriador Oy tarjoaa konsultointipalveluja ja edustaa joitakin laitemerkkejä. Muutettuaan Helsingistä Somerolle Tuomo on alkanut erikoistua maatalous-atk:hon, tosin hänellä on edelleen myös kirjailijoita asiakkanaan.

Mikroguru

— Kirjailijat ovat olleet aika lailla tietämättömiä tutustuaan uuteen laitteistoon. Sormi menee helposti suuhun, Tuomo sanoo matkalla Arvo Salon luo tämän printtausongelmaa selvittämään.

Arvo Salo koki mikroherätyksen vasta viime keväänä. Aikaisemmin hän oli tuntenut voittamatonta vastenmielisyyttä kaikkea teknistä kohtaan. Autoakaan hän ei ole koskaan opetellut ajamaan, ja sähkökoneella hän oppi kirjoittamaan vasta vuosi sitten.

Kun kustantaja tarjosi Arvo Salolle mikroa muisteluavuksi, hän ei olisi suostunut, elleivät kaverit (Jorma Oja-

harju, Loka Laitinen ja Linnilä) olisi omia laitteitaan hänelle kehuneet.

Nyt Salokin on herännäinen. Koneen muistista hän printtaa näytiksi kirjoittamansa ylistyksen varapällään:

— Sielunsa jakaminen kahtia ei ole konsti eikä mikään, pahempaa on päänsä jakaminen. Pää on valmiiksi halki tai sanoisinko hieman tarkemmin

tuhantena kappaleena. Se on niin kuin miljoona levyä, eikä niistä saa päälle kuin yhden kerrallaan, ja koko ajan päästä varisee jotain pois. Huomasin heti että siihen tarvitaan varapää, ja sitten sain sen!"

Salo käyttää laitteestaan pronominia hän.

— Siirtelin levyäni hänen lokerikkoonsa, yhden kerrallaan. Hänellä on parempi muisti, miljoona muistia, ja hänen levyissään toisin kuin omiassani on selvät hakusnat."

— Hänen kanssaan oli hauska seurustella, häntä hyvä hyväillä. Luotin häneen niin paljon, etten lopulta enää kantanut lappuja enkä lehtiötä hänen luokseen. Minun päähäni tuli kerralla niin paljon tilaa, että jätin arkistot makaamaan. Kun hän kerran muistaa kaiken aina, jaksan minäkin hetken verran muistaa saman kuin joku lappu."

Salainen haave

Arvo Salolle tuli varsinainen elämys siinä vaiheessa, kun hän oli päässyt sinuiksi mikronsa kanssa.

— Huomasin, että olin tällaisesta laitteesta salaa haaveillut tietämättä, että se olisi tietokone. Se on niin altis palvelemaan ja hyvä muistamaan.

Sähkökoneella kirjoittamisen oppiminen oli Arvo Salon mielestä huomattavasti vaikeampaa kuin mikron siirtymisen.

— Tämä muistuttaa enemmän käsin kirjoittamista kuin koneella kirjoittamista. Niin kuin lapsena, kun voi kynän laittaa mihin tahansa kohtaa paperia ja aloittaa mistä vain. Mikro on toisaalta mitä modernin ja samalla mitä primitiivisin väline.

Parhaimpana Arvo Salo pitää tunnetta, että koko materiaali on yhtä aikaa muokattavana. Vaihtaa vain oikean tiedoston päälle. Hän on tosin törmännyt samaan ongelmaan kuin Kaari Utrio: uudelleenmuotoilun helppous houkuttelee perfektionistiksi.

— Paradoksaalista, että helppo muotoilu toisaalta pidättää työskentelyaikaa.

Eniten vaikeuksia Arvo Salolle on tuottanut printtaus. Hän käyttää siihen Brotherin pientä kirjuria, joka on melko hidas. Liuskan printtaamiseen menee kolme minuuttia, eikä sitä aina tule ajoissa muistaneeksi. Kerrankin hänen juttunsa Demariin myöhästyi, kun linja-auto ehti lähteä ennen kuin teksti oli printattuna.

— En ollut muistanut, että seitsemän liuskan tulostamiseen menee 21 minuuttia.

Toinen hankaluus on ollut näppäimistön äärimmäinen herkkyyks.

— Helpompaa ja näppärämpää tämä kuitenkin on kuin sähkökoneella kirjoittaminen. Taidankin muistella lopun ikääni, Arvo Salo sanoo. Laite on nimittäin lainassa muisteluavuksi.

"MEGA-ATARI" KASVATTA A EROA PERINTEISIIN KOTIMIKROIHIN

Atari 1040ST on 520ST-mallin parannettu painos. Peruskokoonpanoltaan monipuolista laitetta on entisestään parannettu ja ero "perinteisiin" kotimikroihin on kasvanut lisää. Hinta on tosin samalla kasvanut melkoisesti.

■ Atarin pahin kilpailija lienee vastaavana kokoonpanona muuttaman tonnin kalliimpi Commodoren Amiga. Unohtaa ei voi myöskään 512K Macintoshia, sillä hintaluokkaan nähden ero ei loppujen lopuksi ole aivan mahdoton.

Tämän hintaisen koneen valinnassa ratkaisevat hinnan ohella jo melkoisen paljon käyttömukavuus ja koneen eri ominaisuuksien painotus sekä saatavien ohjelmien määrä ja laatu.

Edellä mainittujen koneiden lisäksi on muistettava, että samassa hintaluokassa painivat kovalevyasemalla varustetut IBM PC-yhteensopivat koneet. Niistä ei löydy vakiovarusteena hiirtä eikä graafista käyttöjärjestelmää, mutta sen sijaan niihin on tarjolla erittäin laaja ja monipuolinen ohjelma- ja lisälaittevalikoima.

Muistia riittää

Atari 1040ST:n prosessorina on Motorolan 68 000 8 MHz kello-

taajuudella ja käyttöjärjestelmänä TOS GEM-käyttäjälitännällä kuten 520ST:ssä. Keskusmuistin määrä on peräti kaksinkertaistunut verrattuna 520ST:hen, eli sitä on täysi mega.

Käytännössä keskusmuistin määrä on kuitenkin lähes kolminkertaistunut, sillä RAM-muistiin ladattava käyttöjärjestelmä vie noin 200 kilotavua sekä 520:ssä että 1040:ssä. Suuria ohjelmia käytettäessä muistin lisäys on siis melkoinen.

Syksyn kuluessa tulee mahdollisuus saada lisähintaan käyttöjärjestelmä ROM-muistiin, jolloin koneen käynnistysvaihe nopeutuu huomattavasti ja RAM-muistia jää entistä enemmän käyttäjälle, esimerkiksi RAM-levyasemana käytettäväksi.

Suurimmat muutokset 520ST:hen nähden ovat silmin havaittavissa. Aiempaa suurempien kuorien sisälle on saatu mahtumaan virtalähde ja 720 kilotavun levyasema. Näin on päästy 520ST:n ympärillä lojuvista johdoista ja muuntajista



OHJELMA- TARJONNASSA TOIVOMISEN VARAA

Atarin ST-sarja on ominaisuuksiltaan melkoisesti perinteisten kotimikrojen yläpuolella. Ohjelmistoltakin odottaisien vuoksi hieman enemmän, kuin mitä se tuntuu käyttäjälleen tarjoavan.

■ Atari ST-sarjan ohjelmistovalikoima ei ole koneen uutuuden vuoksi kovinkaan laaja. Useimpiin käyttötarkoituksiin tuki löytyy omat ohjelmansa, mutta valinnanvaraa ei ole erityisemmin.

Public Domain -ohjelmia, eli ilmaiseksi tai korkeintaan kopiointikustannuksilla jaettavia ohjelmia Atariin ei ole ainakaan Suomessa liikkeellä mainittavissa määrin. Toisaalta huomattavasti vähemmän aikaa markkinoille olleelle Commodoren Amigalle on jo melkoisen laaja valikoima PD-ohjelmistoa. Amigan suomalainen maahantuoja on

ymmärtänyt tällaisten ohjelmien merkityksen käyttäjille ja levittääkin näitä kohtuulliseen hintaan alusta asti.

Tutustuimme muutamiin Atarin maahantuoja Teknocomputer Oy:n edustamiin ST-sarjan hyötyohjelmiin saadaksemme käsityksen koneen ohjelmistotarjonnasta Suomessa. Alkukesällä päivättyssä hinnastossa maahantuoja on tarjota 20 ohjelmanimikettä.

Ohjelmien hintataso on yksityiskäyttäjää ajatellen huomattavasti järjestyneempi siitä, mihin on totuttu CP/M- ja MSDOS-koneiden hyötyohjelmien kohdalla. Teknocomputerin edustamien ohjelmien hinnat vaihtelevat runsaasta 300 markasta vajaa 2000 markkaan.

Useimmat tutustumisen kohteena olleista ohjelmista antoivat perinteisen kotimikromaisen vaikutelman. Käyttöohjeet ovat suu-

rimmassa osassa pieniä, melko heikkotasoisia monistettuja vihkosia, joissakin ohjeet on jopa kuitattu pelkällä painatuksella pakkauksen päälle tai tarrolla, jossa viitataan ohjelmalevyllä olevaan tiedostoon. Huolellisimmin suunniteltuja osia ohjelmista tuntuivat olevan alkukuvat ja ikkunat, joista käy ilmi ohjelmien nimet. Miellyttävänä poikkeuksena mainittakoon kuitenkin esimerkiksi piirtelyohjelma DEGAS.

Silmään pistävää oli myös, että hiireen ja ikkunointiin perustavassa koneessa monet ohjelmat unohtivat nämä käytön helpottamisen mukanaan tuovat ominaisuudet yllättävän monessa kohdassa. Useista ohjelmista hiiren käyttömahdollisuus oli unohtunut kokonaan, joissakin se oli mukana hyvin vaivallisesti. Ikkunointikin on unohtunut muutamasta ohjelmasta.

Kun kone ja käyttöjärjestelmä antavat hyvät mahdollisuudet hiiren ja ikkunoinnin käyttöön, on hieman omituista, etteivät ohjel-

mat niitä hyödynnä. Käyttö helpottuisi monessa kohtaa olennaisesti ja ohjelmat saisivat yhtenäisemmän ulkoasun.

Applen Macintosh perustuu hyvin olennaisesti helppokäyttöisyyteen hiiren ja ikkunoinnin, sekä yhtenäisen hyvin pitkälle hiotun käyttöjärjestelmän käyttöön eri ohjelmissa. Macintoshin hintaluokka on toki hieman toinen ja sitä on kehitetty paljon kauemmin, mutta silti Atarin ohjelmista tuntuu monessa kohtaa puuttuvan paljonkin.

Kulmikasta käyttäjälle

ST-sarjan käyttöjärjestelmänä on TOS ja ikkunointi ja hiirellä pyöräiteltävä Macintosh-tyylinen käyttöjärjestelmä kantaa nimeä GEM. GEM on CP/M:stä tunnetun Digital Researchin tuote, joka ensiksi nähtiin IBM PC:lle sovitettuna. TOSilla on vankkoja sukulaissuhteita CP/M:n 68000-prosessorille sovitettuun versioon, kuitenkin melkoisesti kehennettuna.

Macintoshin ja Amigan käyttöjärjestelmien verrattuna GEM on alkeellisempi. Toiminnot ovat melkoisen paljon yksinkertaisempia ja avoimien ikkunoiden määrään on rajoitettu neljään. Apuvälineistä puuttuvat laskin ja muistikirja.

Tiedostoja kuvaavat ikonit eivät ole itse määriteltävissä, vaan kansioita, ohjelmia ja datatiedostoja kuvaavat tietyt symbolit. Ikonit ei voi myöskään järjestellä hakemistokunnon avulla, vaan GEM tulkitsee

kaikenlaisen tiedostojen ikoneiden siirtelyn kopiointiksi.

Tiedostojen kopiointi käy melkoisen hitaasti etenkin yksilevyasemaisella konekokoonpanolla, koska kopiointiohjelma lukee tiedostoa muistiin erittäin pienissä pätkissä, rutiini on ilmeisesti sukua CP/M:n PIPille, joka lukee tiedostoa 16 kilotavua kerrallaan riippumatta vapaan muistin määrästä.

Levyn kopiointi on nopeampaa, koska silloin käytetään koko vapaa muistikapasiteettiä.

1040ST:ssä on sisäänrakennettuna 720 kilotavun levyasema, mutta systeemilevy toimitetaan silti samalla 360 kilotavun levyllä kuin 520ST:henkin. Ikävä piirre on tässä se, että vakio-ohjelmistolla ei onnistu pelkän käyttöjärjestelmän kopiointi toiselle levyille, vaan se on tehtävä kopiointilla koko levy. Tämä taas onnistuu vain toiselle saman formaatin levyille, eli 720K systeemilevyä on mahdotonta saada aikaan.

GEMin käyttökään ei perustu kokonaan hiireen vaan esimerkiksi tiedostoa tulostettaessa on kajottava näppäimistöön seuraavaan sivullisen esiin saamiseksi. Kaiken huippu on tulostuksen pysäyttäminen vanhalla kunnan CP/M-konstilla eli Ctrl-C:llä. Käyttäjälle huomattavasti helpompaa olisi hiiren käyttö, edes näppäinvaihtojen rinnalla, kun tulostus on kuitenkin valittava ja käynnistettävä hiiren avulla.

Vakio käyttöjärjestelmällä koneen käyttö perustuu täysin GEMiin, minkäänlaista komentotul-

kin käyttömahdollisuutta ei tähän yhdistelmään kuulu.

Kaikin puolin käyttäjälitännästä jäi melkoisen kulkikas loppuvaikutelma, toimintoja ei ole paljokaan hiottu. Tavallisiakin toimenpiteitä sai etsiä ja ihmetellä pitkään.

Ohjelmia koneen mukana

Koneen mukana seuraavat käyttöjärjestelmän lisäksi Basic- ja Logo-ohjelmointikielien, 1ST WORD-tekstinkäsittelyohjelma sekä piirtelyohjelma Neochrome.

1ST WORD on ikkunointia hyväksi käytävä, hiirellä toimiva helppokäyttöinen tekstinkäsittelyohjelma, joka mahdollistaa jopa neljän tiedoston samanaikaisen editoinnin.

1ST WORDissa on kaksi eri opastustasoa, yksinkertaiset opasteet sekä ohjelmalevyllä tuleva 70 kiloinen manuaalitiedosto. Ohjelma näyttää kaiken näytöllä sellaisena, kuin se tulee kirjoittimelle. Ohjelma tukee muutamaa kirjasintyyliä ja kokoa, mutta omien kirjasinten suunnittelu ei ole mahdollista.

1ST WORD ei sisällä joukko-postitusta, mutta tämän puutteen korvaa erikseen tilattavissa oleva 1ST MAIL.

Muita tekstoreita

Erikseen myytävistä tekstinkäsittelyohjelmista tutustuimme Regent Wordiin. Ohjelma mahdollistaa vain yhden tiedoston sa-

■ Pelin perusasetelmat ja -elementit noudattavat orjallisesti kirjaa. Arey-pojan on pelastettava Fantasia viemällä Ayrun-amuletti kuningattarelle.

Kulkuvälineiksi on tarjolla Artax-ratsu ja Falkor-lohikäärme.

Peli ei sinänsä ole järin vaikea, mutta kolmiosaisuudessaan se tarjoaa muutaman pähkinän purtavaksi.

Ykkösosassa on eksyttävä suo, jolla yksikin virhesuunta voi johtaa tuhoon.

Kakkososan ratkaisemiseksi on kolme eri reittimahdollisuutta.

Kolmososa on kerroslabyrintti, jossa yksikin askel voi johtaa varsinaiseen sekamelskaan eli eksymiseen.

Oheissa ovat kaikkien kolmen osan kartat, joissa muusta osasta tummempi väripohja

kantelee, että nyt pitäisi tehdä jotakin, ottaa esine tai käyttää aiemmin hankittuja.

Luolaan eksymättä, autioimaan yli lentäen ja sfinksin silmäniskuja odotellen siirtyä ykkösosasta kakkososan kaupunkiin.

Luettavat kannattaa lukea, turhiksi käyneet tavarat pudottaa, ja esteet raivata tieltään.

Tärkeä välitavoite on näköalahuone, jossa pudotellaan ja taas nostellaan rahpussia. Kohteliaskin kannattaa välillä olla, sillä lopullisesti perillä olet vasta valtiattaren tavatuasi.

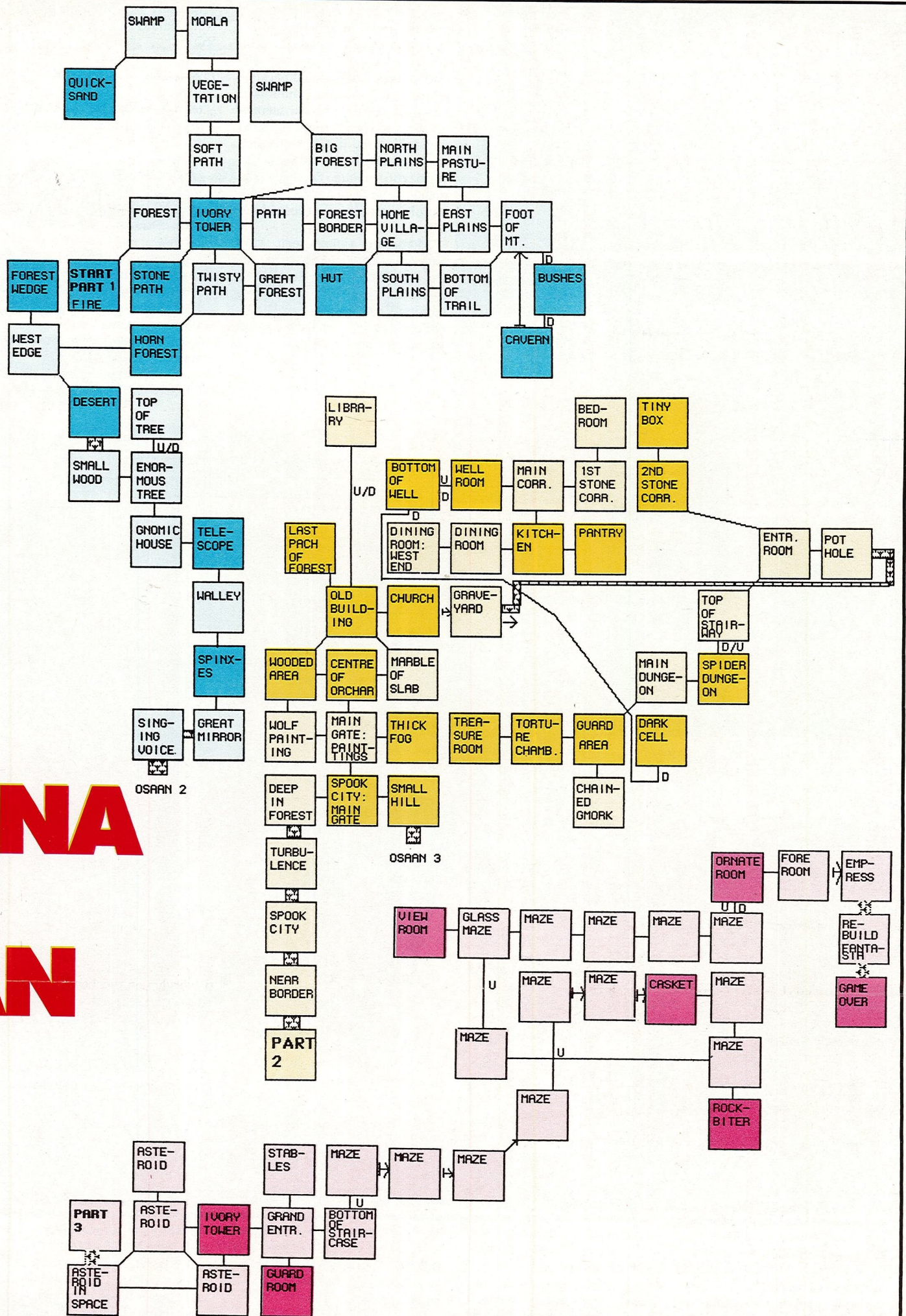
Kun olet pelastanut Fantasian ja päässyt pelin loppuun, välilyönnin avulla ainakin Commodorella saa pelin jatkumaan ja jatkumaan – vailla mitään mieltä.

Michael Enden kirjasta Päätymätön tarina tehtiin nopeasti elokuva, josta kirjailija itse ei pitänyt, ja seikkailupeli, joka Commodoren versiossa soittaa filmin nimimelodiaa oikein komeasti. Kirjalla, filmillä ja musiikilla on kullakin loppunsa, mutta peli jatkuu ja jatkuu. Ratkaistavissa seikkailu silti on.

The Neverending Story

PELITARINA EI LOPU KOSKAAN

RATKAISU: SOLVETEAM S & L



MUISTATHAN MIKROPELIMANNIN!

■ Ethän unohda suurta ohjelmointikilpailuamme, jossa etsimme taidokasta suomalaisen kansanlaulun kuvitusta ja soittoa kotimikrolla. Sävelmän saa kukin kilpailija valita itse, kunhan se varmasti on koko kansan omaisuutta oleva kansansävelmä. Kansanlaulun luomat assosiaatiot ja niiden muuntaminen kuviksi ovat niinkään vapaasti osallistujien valittavissa.

Vapauden annamme myös ohjelmointikielen valintaan. Se voi olla koneen omaa basicia, konekieltä, pascalia, mitä tahansa. Saat tyytyä koneen itsensä antamiin mahdollisuuksiin tai käyttää erilaisia grafiikka- ja musiikki-laajennuksia.

Tiedän hyvin, että eri kotimikroeroavat toisistaan ääni- ja grafiikkaominaisuuksiltaan, olemme jakaneet kilpailutyöt eri sarjoihin koneen mukaan. Siten on luotu omat kilpailusarjansa Amstradille, Atarin pikkukoneil-

le ja ST-koneille kumpikin omansa, Commodore 64:lle ja uutuuskoneiden 128-moodille erikseen, MSX-koneet ja Spectravideot kilpailevat omassa yhteisessä ryhmässään, Spectrum omassaan ja Applen //e ja //c yhteisessä sarjassaan.

Kunkin sarjan voittaja nappaa Mustan Pörssin 1 000 markan lahjakortin paitsi se sarjavoittaja, joka finaaliin katsotaan parhaiksi parhaimmaksi. Se kilpailutyö palkitaan Commodoren Amigalla, 14 995 markan uutuustuotteella, jossa erityistä huomiota on kiinnitetty juuri grafiikkaan ja ääneen.

Kaikkien osallistujien kesken arvotaan lisäksi videopaketteja eli 10 kappaletta viiden kasetin ja säilytyskotelon pakkauksia.

Menettele näin

Kilpailun säännöt ovat seuraavat:

- 1) Luo kilpailutyö, jossa soi suomalainen kansansävelmä ja jossa grafiikka kuvaa sävelmän tai sen sanoituksen luomia mielikuvia. Melodian pituuden, kuvien määrän ja mahdollisen animaation määrittää koneesi muistikapasiteetti.
- 2) Ohjelmointikieli on vapaa, kunhan pidät huolen siitä, että raadin käsitteilyyn tuleva nauha tai levyke toimii ilman, että raadin on hankittava erikseen kääntäjä tai tulkki.
- 3) Jos käytät jotakin grafiikka/ääni-laajennusta (esim. Commodoren Simon's basic tai Turbo Grafiikka ja Musiikki), varmista siitä, että raadilla on käytettävissään vastaava laajennus.
- 4) Toimita kilpailutyösi levyllä tai kasetilla osoitteeseen A-lehdet, PRINTTI, Mikropelimaan-kisa, Hitsuajankatu 10, 00810 Helsinki.
- 5) Varusta kilpailutyösi nimerkillä. Liitä mukaan oma ni-

mesi, ikäsi, osoitteesi ja puhelinnumerosi. Merkitse nimerkiksi levykkeeseen/kasettiin ja pidä huoli siitä, että mukana on selvä tieto käytetystä konemerkestä ja ohjelman käyttöohjeista.

6) Kilpailuvastausten jättöaika päättyy 15. syyskuuta 1986. Kilpailuun eivät saa osallistua A-lehtien henkilöstöön kuuluvat, heidän perheenjäsenensä evätkä PRINTIN työryhmän jäsenet.

7) Kilpailusta suljetaan armotta pois sellaiset työt, joissa valittu musiikki ei ole suomalainen kansansävelmä, ja jossa käytetty teksti on tekijänoikeuslain alainen. Mikäli olet epävarma valitsemasi sävelmän ja sanoituksen oikeuksista ja kansanmusiikillisesta luonteesta, varmista se Teostosta (Säveltäjäin tekijänoikeustoimisto, Lauttasaarentie 1, Helsinki, puh. 90-6922 511).

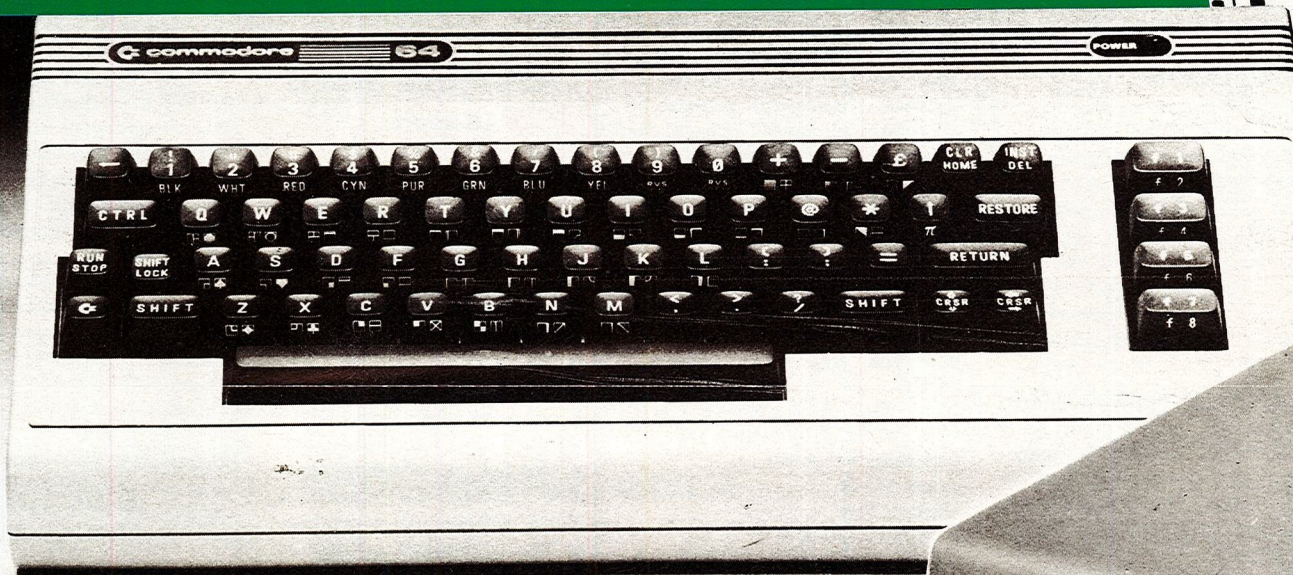
Kilpailutöitä ei ratkaise ohjelman selkeys, koodin tiiviyys tai muu ohjelmointitekniikka, vaan ohjelmointitekniikka, musiikkiharmonisuus on lopputulos: kuvan ja musiikin harmoninen yhteispeli.

Suomen SUURIN mikromyyjiä on myös EDULLISIN.

INFO

Olemme onnistuneet saamaan vielä erän "klassista" Commodore 64:sta ja 1541-levyasemaa. Nyt ei kannata tuhata sekuntiakaan, vaan syöksyä hakemaan omansa.

Jos suunnittelet mikron, levyaseman tai vaikka molempien hankintaa – tässä Sinulle tilaisuus, joka ei toistu!



commodore 64
VAIN 1495,-
tai alk. 100,-/kk

commodore 1541
VAIN 1695,-
tai alk. 100,-/kk

tai pakettina
tyrmäävään
yhteis-
hintaan

~~3995,-~~
2995,-

RAJOITETTU ERÄ – VAIN NOPEIMMILLE!

INFO-LIIKKEET:

Alajärvi Alajärven Kirjakauppa, (966) 2229. **Alavus** Alavuden Kirjakauppa Ky, (965) 12 177. **Forssa** Hietasen Kirjakauppa, (916) 112 45. **Hamina** Kulmakirjakauppa Oy, (952) 402 30. **Helsinki/Helsingfors** Amer-Yhtymä Oy/Kirjakievari, (90) 440 451. **Kehä-Info Oy**, (90) 534 529. **Kehä-Info Ky**, (90) 376 187. **Helsingin Kirjakauppa Oy**, (90) 631 138. **Runeberginkadun Kirja Oy**, (90) 440 736. **Hyvinkää** Kirja-Koivisto, (914) 112 50. **Hämeenlinna** Info Center Hämeenlinna, Hämeenlinnan Kirjakauppa Oy, (917) 121 717. **Iisalmi** Iisalmen Kirja-Otava, (977) 247 77. **Imatra** Imatran Kirja-

Otava, (954) 630 66. **Vuoksen Kirjakauppa Oy**, (954) 311 07. **Jakobstad** Ab Montins Bokhandel, (967) 180 12. **Joensuu** Info Center Konetarvike Ky, (973) 262 62. **Jyväskylä** Gummeruksen Kirjakauppa (941) 218 522, Jyväskylän Kirja-Otava (941) 614 550. **Jämsä** Jämsän Kirjakauppa Ky, (942) 2442. **Järvenpää** Harjun Kirjakauppa Oy, (90) 280 944. **Kajaani** Wuoren Kirjakauppa Ky, (986) 257 77. **Karhula** Kymän Kirjakauppa Oy, (952) 611 55. **Kauhajoki** Kauhajoen Kirjakauppa Ky, (963) 114 26. **Kauniainen** Kehä-Info Ky, Kauniainen, (90) 505 0075. **Kemi** Kemän Kirjakauppa Oy, (980) 142 07. **Kemijärvi** Kemijärven Kirjakauppa Oy, (9692) 110 26. **Kerava** Keravan Kirja-Info Oy, (90) 246 307. **Kitee** Kiteen Kirja-

Info, (973) 412 144. **Kokkola/Karleby** Kokkolan Kirjakauppa Oy/Ab Gamlakarleby Bokhandel, (968) 183 11. **Kotka** Kirja-Kotka, (952) 129 22. **Kotkan Kirja-Otava**, (952) 12 475. **Kuopio** Kuopion Kirja-Otava, (971) 116 611. **Kuusamo** Koillis-Info Ky, (989) 143 91. **Kuusankoski** Kirjasavinen, (951) 482 72. **Kurikka** Kurikan Kirjakauppa Ky, (964) 503 220. **Lahti** Lahden Kirja-Otava (918) 443 11. **Lapua** Herättäjän Kirjakauppa (964) 388 911. **Lieksa** Lieksan Kirjakauppa Oy, (975) 211 22. **Lohja** Lohjan Kirjakauppa Ky, (912) 241 50. **Mikkeli** Mikkelin Kirjakauppa Ky, (955) 142 08. **Mynämäki** Mynämäen Kirja- ja Paperikauppa Oy, (921) 707 018. **Mänttä** Gummeruksen Kirjakauppa, (934) 479 00. **Naantali** Kirjakauppa Birgitta Ky, (921)

751 633. **Nokia** Info Nokia (931) 412 212. **Oulu** Pohjalainen Oy, (981) 224 133. **Pieksämäki** Perman Kirja, (958) 119 00. **Pietarsaari** Montinin Kirjakauppa Oy, (967) 180 12. **Pori** Porin Kirjakauppa Oy, Info Pori, (939) 160 53. **Porvoo** Porvoon Kirjakauppa Oy/Borgå Bokhandel Ab, (915) 146 341. **Raisio** Raision Kirja Ky, (921) 781 131. **Rautjärvi** Simpeleen Kirjakauppa Ky, (954) 711 13. **Rauma** Rauman Kirja-Aitta, Valtapörssi (938) 222 244. **Rovaniemi** Lapin Kansan Kirjakauppa Oy, (960) 238 22. **Salo** Salon Kirja-Aitta, (924) 161 92. **Savonlinna** Savonlinnan Kirjakauppa Ky, (957) 218 58. **Seinäjoki** Gummeruksen Kirjakauppa, (964) 212 42. **Siilinjärvi** Info Siilinjärvi, (971) 425 720. **Sodankylä** Keski-Lapin Kirja, (9693)

113 40. **Tampere** Kirjasotka, (931) 362 44. **Tampereen Kirjakauppa Oy**, (931) 128 380. **Toijala** Toijalan Kirja-Aitta, (937) 211 05. **Tornio** Tornion Kirjakauppa, (980) 421 64. **Turku** Turun Kansallinen Kirjakauppa Oy, (921) 294 51. **Tuusula** Hyrylän Kehä-Info Ky, (90) 257 77. **Uusikaupunki** Kirja-Vakka Ky, (922) 121 50. **Vaasa/Vasa** Montinin Kirjakauppa Oy/Ab Montins Bokhandel, (961) 122 500. **Valkeakoski** Valkeakosken Kirjakeskus Oy, (937) 451 35. **Vammala** Tyrvään Kirjakauppa Oy, (932) 439 11. **Vantaa** Kehä-Info Ky, Martinlaakso, (90) 892 496. **Varkaus** Kirja-Unit Ky, (972) 240 44. **Yläjärvi** Info Yläjärvi, (931) 480 121. **Äänekoski** Äänekosken Kirjakauppa Leikman Ky, (945) 227 11.

INFO INFO INFO INFO INFO